

乌鲁木齐市社区办公自动化系统设计与实现

戴黎嘉

指导教师杨律青副教授

厦门大学

厦门大学博硕士论文摘要库

学校编码: 10384

分类号: _____ 密级: _____

学号: _____

UDC: _____

厦 门 大 学

工 程 硕 士 学 位 论 文

乌鲁木齐市社区办公自动化系统设计与实现

Design and Implementation Office Automation System in
Urumqi Community

戴黎嘉

指 导 教 师: 杨 律 青 副 教 授

专 业 名 称: 软 件 工 程

论文提交日期: 2014 年 10 月

论文答辩日期: 2014 年 11 月

学位授予日期: 年 月

指 导 教 师: _____

答辩委员会主席: _____

2014 年 月

厦门大学学位论文原创性声明

本人呈交的学位论文是本人在导师指导下,独立完成的研究成果。
本人在论文写作中参考其他个人或集体已经发表的研究成果,均在文中以适当方式明确标明,并符合法律规范和《厦门大学研究生学术活动规范(试行)》。

另外,该学位论文为()课题(组)的研究成果,获得()课题(组)经费或实验室的资助,在()实验室完成。(请在以上括号内填写课题或课题组负责人或实验室名称,未有此项声明内容的,可以不作特别声明。)

声明人(签名):

年 月 日

厦门大学学位论文著作权使用声明

本人同意厦门大学根据《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》等规定保留和使用此学位论文，并向主管部门或其指定机构送交学位论文(包括纸质版和电子版)，允许学位论文进入厦门大学图书馆及其数据库被查阅、借阅。本人同意厦门大学将学位论文加入全国博士、硕士学位论文共建单位数据库进行检索，将学位论文的标题和摘要汇编出版，采用影印、缩印或者其它方式合理复制学位论文。

本学位论文属于：

()1.经厦门大学保密委员会审查核定的保密学位论文，于

年 月 日解密，解密后适用上述授权。

()2.不保密，适用上述授权。

(请在以上相应括号内打“√”或填上相应内容。保密学位论文应是已经厦门大学保密委员会审定过的学位论文，未经厦门大学保密委员会审定的学位论文均为公开学位论文。此声明栏不填写的，默认为公开学位论文，均适用上述授权。)

声明人(签名)：

年 月 日

摘 要

办公自动化（Office Automation,简称 OA）是将现代化办公和计算机网络功能结合起来的一种新型的办公方式。近年来数据库技术的成熟，浏览器/服务器模式的产生，使得 OA 踏入了数据库管理系统阶段；但 OA 成熟是在完成了工作原理以及非结构数据库的前提下。基于 B/S 结构的办公自动化系统包含了乌鲁木齐市社区办公管理的基本业务，通用性比较好。乌鲁木齐市社区办公自动化系统在此基础上实现社区办公无纸化和自动化，从而有效地提高社区办公效率和能力。

本文在论述了 B/S 模式下，探讨社区如何在网上进行办公。分析了乌鲁木齐市社区办公自动化的基本需求以及该系统实现所采用的软硬件条件；说明了整个系统的框架结构和设计方案；介绍了该社区办公自动化数据库设计的思路和方法；最终在此基础上完成了乌鲁木齐市社区办公自动化系统。

本系统功能包含了 2 大功能：前台发布和后台管理。前台页面社区居民可查看最新公告、相关便民服务、意见投稿；后台管理主要涉及到 OA 的日常事务：管理员通过前台页面进入后台登录、向社区工作人员发布、收/发文管理、对社区的文档资产管理、社区工作人员管理、会议管理、意见管理和退出登录的功能。其满足了社区办公信息化管理的基本需求,解决了传统社区办公中的需要流程周转复杂、不宜灵活变更等问题。

此系统采用 Struts 框架、JSP 技术设计开发，使用 MYSQL 数据库后台作为数据库进行设计和连接。最终实现了一个满足社区办公的无纸化、网络化、自动化，从而提高了社区内部的管理水平的管理系统。能够帮助社区在管理中提高工作效率。

关键词：社区办公；收发文；JSP

Abstract

Office Automation (referred to as OA) is a new way of office which combine with a modern office and computer network. With the development of database technology and appearance of browser server structure, OA step into the database management system; truly mature is to achieve the following functions in the workflow mechanisms and non-structural databases. Based on B/S structure of the office automation system includes the basic flow of daily office management, universal strong. Urumqi community office automation system achieve paperless office and automation community, and thus effectively improve the community office efficiency.

This article discusses how to work under the B/S mode. Analysis of the hardware and software conditions Urumqi basic needs of the community as well as office automation system implementation adopted; illustrates the frame structure and design of the whole system; introduced the database design ideas; realized Urumqi community office automation system.

The main function of the system contain released at the front desk and background management. Front page of community residents can view the latest announcements, related convenience services, advice contributor; background management mainly related to OA's daily affairs: Administrator login, bulletin management, get/send document management, document management, community workers management, conference management, advice management and Log function, which meeting the basic needs of the community office information management ,solve the needs of traditional communities in the process turnaround office complex to be flexible to change and other issues.

The system uses the Struts framework, JSP, technology design and development, and MySQL database to complete the connection. Able to meeting the community and ultimately an office network, automated management requirements, improve the management level within the community system. This system can help communities improve efficiency in management.

Key Words: Community Office; Get and Send Document; JSP

目录

第一章 绪论	1
1.1 办公自动化的发展现状	1
1.2 社区办公自动化系统研究背景及应用	3
1.3 本文研究目标及意义	3
1.4 本论文的组织结构	5
第二章 需求分析	6
2.1 总体需求分析	6
2.2 可行性分析	7
2.3 系统功能分析	9
2.3.1 登录功能	10
2.3.2 收/发文管理功能	11
2.3.3 会议管理功能	11
2.3.4 公告管理功能	12
2.3.5 社区工作人员管理功能	13
2.3.6 文档管理功能	13
2.3.7 意见管理功能	14
2.3.8 退出登录功能	14
2.4 系统非功能需求	15
2.4.1 用户界面需求	15
2.4.2 软件质量需求	15
2.5 本章小结	16
第三章 系统总体设计	17
3.1 系统架构的设计	17
3.2 功能模块设计	18
3.3 数据库设计	19
3.3.1 数据库设计的规则	20
3.3.2 数据表设计	20
3.3 本章小结	24
第四章 系统详细设计	25
4.1 登录模块	25

4.2 接收和发送公文管理模块	26
4.2.1 收发公文管理模块总功能设计描述以及其结构	26
4.2.2 新建公文发文子模块	26
4.2.3 浏览发文子模块	26
4.2.4 删除发文子模块	27
4.3 会议管理模块	27
4.3.1 会议管理模块总功能设计的描述	27
4.3.2 查看会议记录功能	28
4.3.3 添加会议记录功能	28
4.3.4 删除会议记录及查看会议详细信息	29
4.4 公告管理模块	29
4.4.1 公告管理模块总功能设计	29
4.4.2 公告管理模块的详细功能设计	30
4.5 社区工作人员管理模块	30
4.5.1 社区工作人员管理模块总功能设计描述	30
4.5.2 浏览个人信息功能描述	31
4.5.3 浏览社区工作人员信息功能描述	31
4.5.4 添加新社区工作人员	31
4.5.5 删除社区工作人员信息和优秀社区工作人员	32
4.6 文档管理模块	32
4.6.1 文档管理模块总功能设计	32
4.6.2 文件查看功能	33
4.6.3 文件上传功能描述	33
4.7 本章小结	34
第五章 系统实现与测试	35
5.1 实现环境	35
5.2 前台发布页面实现以及其描述	35
5.3 后台登录的实现界面	37
5.4 系统后台首页设计的实现描述	38
5.5 用户退出系统实现	39
5.6 收/发文管理模块的实现	41
5.7 会议管理模块的实现	44
5.8 公告管理模块的实现	46
5.9 社区工作人员管理模块的实现	46

5.10 文档管理模块实现	48
5.11 社区意见箱模块的实现	49
5.12 系统功能测试	50
5.13 本章小结	53
第六章 总结与展望.....	54
6.1 总结.....	54
6.2 展望.....	54
参考文献.....	56
致谢	57

Contents

Chapter 1 Introduction.....	错误！未定义书签。
1.1 Development Status	错误！未定义书签。
1.2 Research Background and Application.....	错误！未定义书签。
1.3 Research Goal and Significance	错误！未定义书签。
1.4 Structure of this Article	错误！未定义书签。
Chapter 2 System Requirements Analysis.....	错误！未定义书签。
2.1 Overall Demand Analysis	错误！未定义书签。
2.2 Feasibility Analysis.....	错误！未定义书签。
2.3 System Functional Analysis	错误！未定义书签。
2.3.1 Login Function	错误！未定义书签。
2.3.2 Get/Send Management Function	错误！未定义书签。
2.3.3 Conference Management Function.....	错误！未定义书签。
2.3.4 Notice Management Function	错误！未定义书签。
2.3.5 Community Workers Management Function.....	错误！未定义书签。
2.3.6 Document Management Function.....	错误！未定义书签。
2.3.7 Views Management Function	错误！未定义书签。
2.3.8 Log out function	错误！未定义书签。
2.4 System non-functional Requirements.....	错误！未定义书签。
2.4.1 Worker Interface Requirements	错误！未定义书签。
2.4.2 Software Quality Requirements.....	错误！未定义书签。
2.5 Summary	错误！未定义书签。
Chapter 3 System Design.....	错误！未定义书签。
3.1 System architecture Design	错误！未定义书签。
3.2 Function Module Design	错误！未定义书签。
3.3 Database Design.....	错误！未定义书签。
3.3.1 Database Design Rule	错误！未定义书签。
3.3.2 Table Design.....	20
3.3 Summary	错误！未定义书签。

Chapter 4 Detailed System Design	错误！未定义书签。
4.1 Login Module design	错误！未定义书签。
4.2 Get and send the document management module.....	错误！未定义书签。
4.2.1 functional design description and structure	错误！未定义书签。
4.2.2 Posting a new sub-module	错误！未定义书签。
4.2.3 Browse posting sub-module	错误！未定义书签。
4.2.4 Deleting posting sub-module	错误！未定义书签。
4.3 Meeting Management Module Design	错误！未定义书签。
4.3.1 Conference management module description.....	错误！未定义书签。
4.3.2 View conference record	错误！未定义书签。
4.3.3 Add conference record.....	错误！未定义书签。
4.3.4 Delete conference record and view meeting details	错误！未定义书签。
4.4 Notice management module Design	错误！未定义书签。
4.4.1 Notice management module description	错误！未定义书签。
4.4.2 Notice detailed functional design management module	错误！未定义书签。
4.5 Community workers Management Module Design....	错误！未定义书签。
4.5.1 Community workers Management Module Description	错误！未定义书签。
4.5.2 View profile Description.....	错误！未定义书签。
4.5.3 Browse community workers information Description	错误！未定义书签。
4.5.4 Add a new community workers	错误！未定义书签。
4.5.5 Deleting community workers information.....	错误！未定义书签。
4.6 Document Management Module Design	错误！未定义书签。
4.6.1 document management module Description	错误！未定义书签。
4.6.2 file browsing function.....	错误！未定义书签。
4.6.3 file upload	错误！未定义书签。
4.7 Summary	错误！未定义书签。
Chapter 5 System Implementation and test	错误！未定义书签。
5.1 Building environment.....	错误！未定义书签。
5.2 Front page Implementation	错误！未定义书签。

5.3	Manage the realization of the Backstage.....	错误！未定义书签。
5.4	Home design Backstage implementation.....	错误！未定义书签。
5.5	Worker exits the system implementation	错误！未定义书签。
5.6	get / send management module implementation.....	错误！未定义书签。
5.7	Conference management module implementation	错误！未定义书签。
5.8	Notice management module implementation.....	错误！未定义书签。
5.9	community staff management module implementation.....	错误！未定义书签。
5.10	Achieve document management module implementation.....	错误！未定义书签。
5.11	Community Feedback module implementation.....	错误！未定义书签。
5.12	system deployment and testing.....	错误！未定义书签。
5.13	Summary	错误！未定义书签。
Chapter 6 Conclusions and Future Work.....		错误！未定义书签。
6.1	Conclusions	错误！未定义书签。
6.2	Future Work	错误！未定义书签。
References		错误！未定义书签。
Acknowledgements.....		错误！未定义书签。

第一章 绪论

1.1 办公自动化的发展现状

1、国内 OA 发展现状

办公自动化(OA)是20世纪50年代提出的一种新型办公理念,伴随着计算机软硬件的发展,目前已经发展成为集合了通信技术、信息处理技术、数据库技术、芯片技术、系统科学、行为科学等先进科学技术的综合技术体系^[1]。它使办公流程简便,工作效率得以提高,办公的流程时间缩短。OA 是美国通用公司的 D.S 哈德在 1936 年开创的,在 20 世纪 70 年代中期,随着计算机的普及与应用,OA 有了较大的发展,于 90 年代在办公领域取得了广泛的使用^[2]。

20 世纪的 70 年代中期,OA 最初在企业和政府的相关行政机关中被使用,而后来由于计算机价格的低廉,具有计算机办公环境变得充裕,OA 带来的时间上节约、可操作性强,能广泛的收集信息,并迅速的对信息进行加工和存储,方便后面的二次使用^[3]。同时 OA 也被利用到其它的行业。在文章中实现的社区办公自动化系统的想法也是基于此产生的。办公自动化系统采用了许多先进的通信技术和现代化的办公设备,从而方便了社区内部工作人员快速便捷共享信息,从根本上改变了手工办公方式,以信息化的方式进行科学管理并进行决策,最终提高了工作效率。我国专家在第一次全国办公自动化规划讨论会上提出办公自动化的定义为:利用先进的科学技术,使部分办公业务活动物化于人以外的各种现代化办公设备中,由人与技术设备构成服务于某种办公业务目的的人——机信息处理系统^[4]。

OA 的划分方式没有唯一标准,从功能上来划分,其经历了 3 个阶段:事务型的阶段、信息管理级别阶段、决策支持级阶段^[5]。三个级别并存在明显的界限,其发展是相互更替,三者的有机结合使得办公过程中使得不同部门的办公人员不用重复录入相关的信息环节,一次性录入,其它部门进行调用,最终提高办公系统的工作效率。

第一个阶段:事务型 OA 系统^[6]。在这个层次上的 OA,其使用范围较小,主要集中于单机或者小型的局域网内,还未到达大型联机处理阶段。其主要实现了文字处理数据,电子表格操作数据和数据库存储数据的功能。其主要的有应用有会议管理、报表数据管理、文件管理、收发文管理等。除此之外,

事务型办公自动化系统中可以使用在多个领域，如全文检索系统、电子文档管理系统、公共服务系统等等。帮助人们加快了处理事务的速度。为信息管理型 OA 系统的发展奠定了基础。

第二个阶段：信息管理型 OA 系统^[7]。最初对于事务的处理停留在处理、和存储阶段。而对这些信息没有进行深层次的分析和挖掘。信息的重要性逐渐增加，对信息的分析和有效利用的需求逐步强化使得信息管理行的 OA 系统的出现。信息管理型 OA 系统通过将综合信息数据库和最初的事务型 OA 进行结合，进一步简化办公操作，从而进一步提高了工作效率和质量。作为一个现代化的社区管理部门，必须对社区中各个子部门如计生部门、户籍部门进行数据库的共享，避免多个部门重新开发所需的数据库和软件，导致数据的不完整性。因此社区可利用这个综合型的 OA 系统，对公文、法规，有关公告、信函进行处理；在社区单位中的数据库中存储了与社区居民有关的户籍信息、相关规定、计生统计等。

第三个阶段：决策支持型 OA 系统^[8]。随着技术的进一步发展，作为管理层的人员，希望能够通过对处理好的信息，进行一个分析。从而为下一步计划做统筹规划。在这个基础上，决策支持型 OA 系统得到了发展。其发展建立在第二个阶段上，利用综合数据库系统中的信息，联合相关内外部条件，构造决策的模型，由计算机进行实现。利用人机交互，帮助管理层人员做出相应的决策。其在前 2 个阶段上，更加体现了智能化、一体化、多媒体化等新。所谓智能化是指能够辅助人们完成智力性劳动；一体化也可以说是集成化，是通过把单一的办公系统与社会公众信息系统集成；多媒体化则是指把文字、图像、声音、数字进行综合的利用^[8]。

目前国内的市级地区基本实现了不同程度的信息化操作，在发达地区做的尤为突出。并随着需求不断变化，社区也对其定位进行了进一步确认。由相应的开发者来对用户的确认进行变更和完善。

2、国外 OA 发展现状

20 世纪 70 年代后期，美、英、日等发达国家开始了办公自动化理论和技术的研究^[9]。其中美国是最早推行办公自动化的国家，纵观 OA 发展，总体上经过了四个阶段：首先是 1975 年以前的单机设备阶段，这个阶段的办公自动化把单机设备以完成单向工作作为衡量的指标。第二个阶段是

1975-1982 年的局域网阶段，这个时期的 OA 采用了一些网络综合设备如局域网，将单机设备阶段的设备加到局域网中来，从而进行数据和设备共享。第三个阶段是 1983-1990 年的一体化阶段，融入了多媒体信息，其实现能力进一步提升，其水平就与国内的决策支持型 OA 系统类似。第四个阶段是 20 世纪 90 年代以后发展起来的的多媒体信息传输。

日本的 OA 比美国起步稍晚，并且日本通过分析其国内的一系列特点和国情，去规划其国内的本土办公自动化。随后完成的日本东京都政府办公大楼，成为一座综合利用了各种先进技术的智能大厦，是当代办公自动化先进水平的代表^[10]。

1.2 社区办公自动化系统研究背景及应用

最初，各个社区内的信息统计，办公处理，都是利用计算机和手工的方式，进行数据的操作和处理。其信息零散，不能有效的利用。随着互联网技术的广泛使用，OA 在社区和政府的普遍利用带来的优势，被大部分认可。传统的社区信息处理方式已不能满对社区大量信息的传递，有效管理。因此把电子政务（SOA）迁移到社区办公上来，适应新时代的发展要求。把由人工处理的繁琐操作利用计算机来实现，快速的完成信息流通，提高办事效率。因此社区办公自动化系统的实现是在时代的要求下和 OA 的广泛运用下应运而生，具有现实意义。

目前在乌鲁木齐市这一块对于办公的一体化还没有很好的实现，很多信息的处理如公文管理、资产管理都是手工处理。而乌鲁木齐是实现社区管理制，方便人员管理和社会稳定，因此开发出一个有实际处理能力的社区办公自动化系统有助于社区工作人员的工作效率，减轻其工作强度。也使得社区居民能快捷的完成事务。

1.3 本文研究目标及意义

就我市社区而言，其硬件的配备相对较为完善，人员配备也到位。但是信息化的统计和处理功能不是很完备。由于应用系统所支持的协同工作程度不高，依然属于个人办公，网络的利用不高，处于闲置，社区的工作效率不高、信息差异较大等现状，这一系列问题阻碍了我市社区办公自动化的发展。目前乌市各个社区都已经建立了各自社区的 Intranet 内部网，但社区内部各

个部门之间的实际交互并不理想。针对这些情况，提高我市的社区办公自动化程度，研究社区的办公自动化系统的占有举足轻重的地位。为了能跟上现代化的脚步，各社区在 OA 的帮助下，实现一个可应用于一般型社区的办公自动化系统是社区必不可少的社区办公自动化系统，快速收集信息，共享信息，处理信息，做到便民服务。

本系统的研究和实现在一定程度上弥补了我在社区 OA 这一领域的空白，想通过本系统的研究和最终实现研发一个能运用于处理社区日常办公，实现在乌鲁木齐市社区的信息传播交互办公。乌鲁木齐市社区办公自动化系统本系统功能主要分为前台发布和后台管理。前台页面社区居民可查看最新公告、相关便民服务、意见投稿；后台管理主要涉及到 OA 的日常事务：管理员通过前台页面进入后台登录、向社区工作人员发布、收/发文管理、对社区的文档资产管理、社区工作人员管理、会议管理、意见管理和退出登录的功能。每个模块下的子功能模块可进行的操作有：查看、发布、删除、上传、下载。至于相关的特色服务社区可根据本社区的业务情况增加一些新的功能，例如资产管理功能。

例如，IBM 的 Lotus 1-2-3^[11]和 Microsoft 的 MS Office 系列^[12]都开发了较为成熟的办公系统，在一定程度上提高了办公效率，但其灵活性较差，系统之间的兼容性和扩展性也不太好。办公自动化其追求的不只是把社区工作人员个人的办公效率提高，同时也关注把社区工作群体的协同工作效率进行提升。协同工作指的是要信息之间所进行的交互，传递，工作的协作。网络的利用，使得这种交互与协作可以在极短的时间内实现，同时不用担心接收方是否在等候在电话机旁或有传真机可以利用。实现无纸化办公业务的社区办公自动化系统是当今社区所必需的，因此本系统的应用对于社区办公的实际意义远大。

目前，社区办公自动化已经作为一种办公自动化在公共服务的产品，得到了众多社区管理人员的青睐。许多社区管理人员意识到进行社区办公自动化建设，将对社区的管理带来很大的便捷，社区的办公将随着 OA 的推广慢慢发展，从而形成一种良好的办公氛围。因此，社区办公自动化系统的研发和实现很有意义，其推广的范围也是可以遇见的。

Degree papers are in the "[Xiamen University Electronic Theses and Dissertations Database](#)". Full texts are available in the following ways:

1. If your library is a CALIS member libraries, please log on <http://etd.calis.edu.cn/> and submit requests online, or consult the interlibrary loan department in your library.
2. For users of non-CALIS member libraries, please mail to etd@xmu.edu.cn for delivery details.

厦门大学博硕士论文摘要库